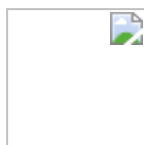


نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه

نام آزمون: علوم هشتم آزمون جامع تستی

تاریخ آزمون:



۱ در کدام وسیله نوری، تصویر حقیقی تشکیل می‌شود؟

۱ آینه تخت

۲ عدسی واگرا

۳ آینه کاو

۴ آینه کوژ

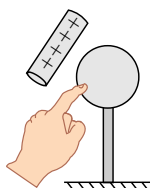
۲ در شکل روبه‌رو، میله‌ای با بار مثبت را به یک کره رسانای خنثی نزدیک می‌کنیم، ما در حالی که روی عایقی ایستاده‌ایم، نوک انگشت دستان را از همان سمت به کره تماس می‌دهیم. دست ما دارای چه باری می‌شود؟

۱ بار منفی

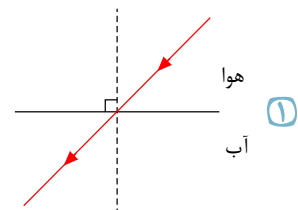
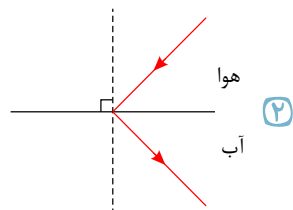
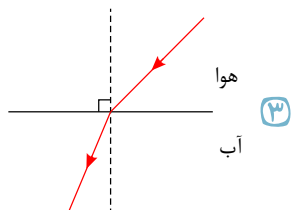
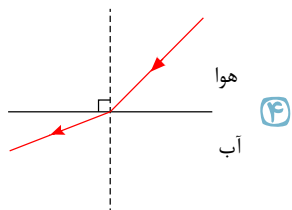
۳ هم بار منفی و هم بار مثبت

۲ بار مثبت

۴ هیچ نوع باری



۳ در کدام یک از گزینه‌های زیر، مسیر پرتو درست رسم شده است؟



۴ اگر یک آهن‌ربا را به کمک یک نیروسنج از جایی آویزان کنیم و یک میله آهنی را مطابق شکل در زیر آن قرار دهیم، نیروسنج چه عددی را نشان می‌دهد؟

۱ عددی برابر با وزن آهن‌ربای آویزان

۳ عددی بیشتر از وزن آهن‌ربای آویزان

۲ عددی کمتر از وزن آهن‌ربای آویزان

۴ عددی برابر با مجموع وزن آهن‌ربا و میله آهنی



۵ کدام گزینه از نقش‌ها یا وظایف بیضه‌ها در مردان نیست؟

۱ تولید یاخته‌های جنسی نر

۲ تولید هورمون‌های مردانه

۳ تحریک رشد استخوان‌ها و ماهیچه‌ها

۴ ترشح هورمون‌های افزایش قند خون

۶ پروتون‌ها و الکترون‌های اتم سدیم از چه نظر با هم تفاوت دارند؟

۱ جرم و مکان

۲ جرم و تعداد

۳ اندازه‌ی بار و تعداد

۴ مکان و اندازه‌ی بار

۷ کدام گزینه صحیح است؟

۱ تولید مثل باکتری از نوع جنسی است.

۳ بعضی جانداران هر دو تولیدمثل را دارند.

۲ تولید مثل انسان از نوع غیرجنسی است.

۴ مخمر تولید مثل جنسی دارد.

۸ در یک جسم خنثی:

۱ تعداد پروتون‌ها با تعداد الکترون‌ها برابر است.

۳ تعداد نوترون‌ها با تعداد پروتون‌ها برابر است.

۲ تعداد الکترون‌ها با تعداد نوترون‌ها برابر است.

۴ تعداد نوترون‌ها و الکترون‌ها و پروتون‌ها باهم برابر است.

۹ کدام گزینه، نوعی مخلوط است؟

۱ آب اکسیژنه

۲ دی‌اکسید کربن

۳ گرافیت

۴ هوا

۱۰ با توجه به نمودار تغییر غلظت مواد موجود در یک واکنش با گذشت زمان، کدام یک از معادله‌های شیمیایی زیر برای این واکنش صحیح است؟



۱۱) اگر بدانیوم یون  $Zn^{2+}$ ، ۲۸ عدد الکترون دارد و تعداد نوترون‌هایش ۴ واحد از تعداد پروتون‌هایش بیشتر است، عدد جرمی آن کدام است؟

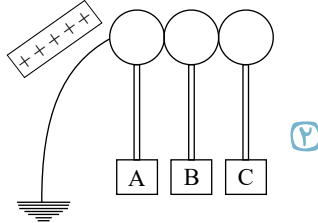
۶۰ (۴)

۶۴ (۳)

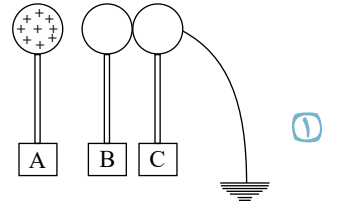
۳۰ (۲)

۳۴ (۱)

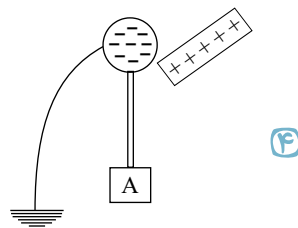
۱۲) در کدام یک از حالت‌های زیر، جهت حرکت الکترون‌ها به سمت زمین است؟ (کره‌ها هم‌اندازه، هم جنس و فلزی هستند).



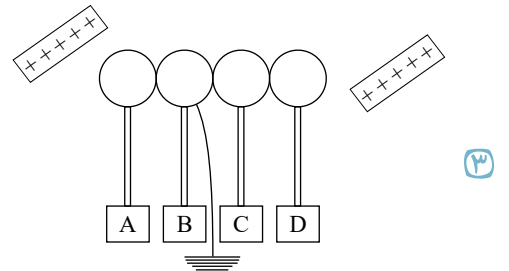
(کره‌های A، B و C خنثی هستند.)



(کره A باردار مثبت و کره‌های B و C خنثی هستند.)



(اندازه بار میله کم‌تر از بار کره است.)



(همه کره‌ها خنثی هستند.)

۱۳) کدام رابطه صحیح است؟

فرسایش + هوازگی = انتقال (۴)

فرسایش = هوازگی + انتقال (۳)

فرسایش + انتقال = هوازگی (۲)

فرسایش + هوازگی = انتقال (۱)

۱۴) کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در نورون، هسته و همه اندامک‌ها در بخشی به نام جسم یاخته‌ای تجمع یافته‌اند.

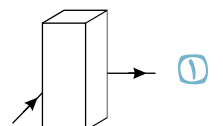
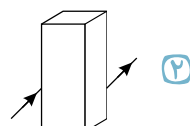
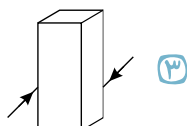
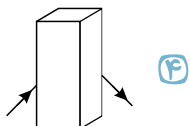
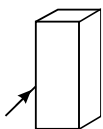
(۲) پاسخ‌های انعکاسی بسیار سریع، بدون اراده و تفکر و اغلب برای حفاظت از بدن انجام می‌شوند.

(۳) به مجموعه‌ای از دندریت‌ها و آکسون‌های بلند که در کنار هم قرار گرفته‌اند، تار عصبی می‌گویند.

(۴) ساقه مغز، بخشی در زیر مخچه است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می‌کند.

۱۵) مطابق شکل زیر، یک پرتو نور به صورت مایل به یک قطعه شیشه ضخیم برخورد کرده است و از آن خارج شده است. پرتو نور خروجی از این

قطعه شیشه، در کدام گزینه به صورت صحیح رسم شده است؟



۱۶) چند مورد از موارد زیر از نظر درستی و نادرستی مشابه عبارت مطرح شده است؟

در چشم انسان، گیرنده‌های مخروطی و استوانه‌ای نسبت به یاخته‌های عصبی شبکیه خارجی‌تر قرار گرفته‌اند.

- مرکز حس بینایی در بخشی از قشر مخ قرار دارد که از بخش پیشانی کوچک‌تر است.

- هر گیرنده مخروطی به هر سه رنگ اصلی حساسیت دارد.

- یاخته‌های گیرنده شنوایی، یاخته‌های بدون مزه هستند که در گوش داخلی قرار دارند.

- یک نوع گیرنده در بافت پوششی بینی قرار دارد که باعث می‌شود بوهای مختلف را احساس کنیم.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۱۷) اگر میزان شکست نور در یک منشور برای رنگ‌های قرمز، زرد و سبز را به ترتیب با  $n_r$ ،  $n_y$  و  $n_g$  نشان دهیم، کدام رابطه زیر صحیح است؟

$n_r > n_y > n_g$  (۴)

$n_y > n_g > n_r$  (۳)

$n_g > n_y > n_r$  (۲)

$n_r = n_y = n_g$  (۱)